

Texto del estudiante, página 53 ejercicio 3
página 54 ejercicio 4

PÁGINA 53, EJERCICIO 3

3a)

Tiempo (hrs)	CANT. DE MEDICAMENTO (mg)
0	400
1	$400 \cdot \left(\frac{70}{100}\right)$
2	$400 \cdot \left(\frac{70}{100}\right)^2$
3	$400 \cdot \left(\frac{70}{100}\right)^3$

$$C(t) = 400 \cdot \left(\frac{70}{100}\right)^t$$

con $t \in \mathbb{N}_0$

3b) $C(t) = 150 \text{ mg}$ $150 = 400 \cdot \left(\frac{70}{100}\right)^t$

$$\boxed{t = 2 \text{ hrs } 45 \text{ min}} \quad \frac{150}{400} = \left(\frac{70}{100}\right)^t \quad / \log$$

$$\frac{\log(150/400)}{\log(70/100)} = t$$

$$2,75 \text{ hrs} = t$$

PÁGINA 54, EJERCICIO 4

$$C(t) = 10 \cdot e^{-0,2 \cdot t}$$

4a) $C(1) = 10 \cdot e^{-0,2 \cdot 1}$

$$C(1) \approx 8,19 \text{ mg}$$

4b) $C(t) = 3 \text{ mg} \rightarrow 3 = 10 \cdot e^{-0,2 \cdot t}$

$$\frac{3}{10} = e^{-0,2 \cdot t} \quad / \ln$$

$$\frac{\ln(3/10)}{-0,2} = t$$

$$\boxed{6 \text{ hrs} \approx t}$$

4c) No es posible calcular $C(t) = 0$; esto es, el modelo no permite calcular qué hora se medicamentó (mg) en el cuerpo